

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08195837 A**

(43) Date of publication of application: 30 . 07 . 96

(51) Int. Cl

H04M 15/00  
G06F 1/00  
G06F 13/00  
G07F 17/00  
G10K 15/04  
H04M 11/08  
H04N 7/16  
H04N 7/173  
// H04L 9/06  
H04L 9/14

(21) Application number: 07006034

(22) Date of filing: 18 . 01 . 95

(71) Applicant: **EKUSHINGU:KK BROTHER IND LTD**

(72) Inventor: SUZUKI MASAKI  
IGAMI KAZUNORI

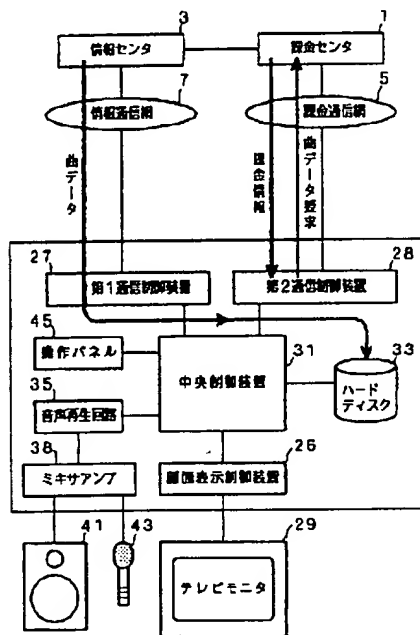
(54) INFORMATION FEE CHARGING SYSTEM AND  
INFORMATION SERVICE TERMINAL

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To provide a information service terminal capable of saving the trouble of collecting information fee and also setting the fee for each information.

**CONSTITUTION:** In this KARAOKE terminal 10, every time KARAOKE music data are received, a central controller 31 provided in the KARAOKE terminal 10 mechanically reads price data P set for each KARAOKE music data and recorded at a specified position in the data and successively integrates the value. Thus, in the central controller 31, at the point of time when the entire reception of the KARAOKE music data is completed, the integration of the prices of the received data is completed and a charging processing is performed for the price by a charging communication network 5.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



特開平8-195837

(43) 公開日 平成8年(1996)7月30日

| (51) Int.Cl. <sup>4</sup>            | 識別記号    | 庁内整理番号          | F I           | 技術表示箇所 |
|--------------------------------------|---------|-----------------|---------------|--------|
| H 0 4 M 15/00                        |         | Z               |               |        |
| G 0 6 F 1/00                         | 3 7 0 F |                 |               |        |
|                                      | 13/00   | 3 5 1 G 7368-5E |               |        |
| G 0 7 F 17/00                        |         | Z               |               |        |
|                                      |         |                 | H 0 4 L 9/ 02 | Z      |
| 審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 15 頁) 最終頁に続く |         |                 |               |        |

(21) 出願番号 特願平7-6034

(22) 出願日 平成7年(1995)1月18日

(71) 出願人 593118601

株式会社エクシング

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 鈴木 雅樹

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内

(72) 発明者 伊神 和典

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内

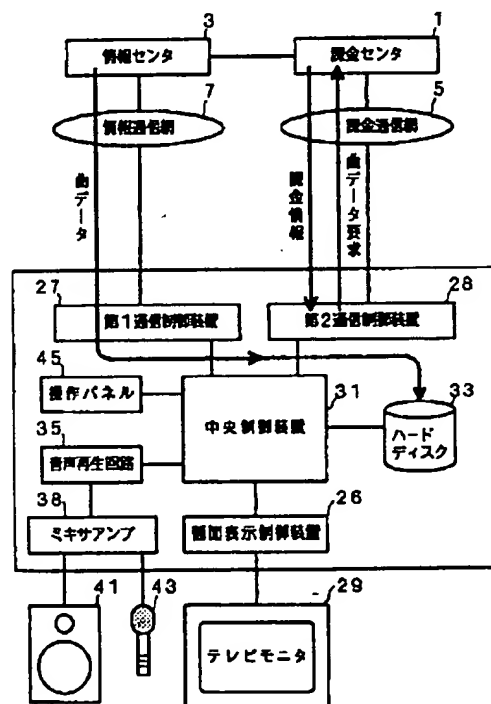
(74) 代理人 弁理士 足立 勉

## (54) 【発明の名称】 情報料課金システム及び情報提供端末

## (57) 【要約】

【目的】 料金徴収に面倒がなく、しかも、個々の情報毎に料金の設定が可能な情報提供端末を提供すること。

【構成】 本カラオケ端末10では、カラオケ曲データを受信するたびに、カラオケ端末10の備える中央制御装置31が、カラオケ曲データ毎に設定され、且つそのデータ中の特定位置に記録された対価データPを機械的に読み込み、その値を順に積算して行く。したがって、中央制御装置31では、カラオケ曲データの受信がすべて完了した時点で、受信したデータの対価の積算が完了し、その対価は、課金通信網5によって課金処理がなされる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報を蓄積している情報センタと、  
該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に  
基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るように  
されている情報提供端末と、  
該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、前記情報  
の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端  
末に対して送信することにより端末に対する課金を実行  
する課金センタとを備える情報料課金システムであっ  
て、

前記情報通信網は課金通信網とは異なる通信網であり、  
前記情報通信網を介して配信される情報の各情報毎に設  
定された当該情報の対価を示す対価データを記憶する対  
価記憶手段と、

該対価記憶手段に記憶された対価データに基づき、配信  
された情報全部の対価を算出する対価算出手段とを備え  
たことを特徴とする情報料課金システム。

【請求項 2】 請求項 1 記載の情報料課金システムにお  
いて、

前記対価データは、前記情報通信網を介して配信される  
情報の一部として、当該情報中の実データに付加されて  
記憶され、

前記対価算出手段は、配信された情報中の対価データを  
参照して、対価を積算することを特徴とする情報料課金  
システム。

【請求項 3】 請求項 1 記載の情報料課金システムにお  
いて、

前記対価データは、個々の情報に対応させてテーブル中  
に記憶され、

前記対価算出手段は、前記テーブル中の対価データを参  
照して、対価を積算することを特徴とする情報料課金シ  
ステム。

【請求項 4】 請求項 1～請求項 3 記載の情報料課金シ  
ステムにおいて、

前記情報センタ又は課金センタは、前記情報提供端末に  
配信可能な情報のリストを、当該情報提供端末に対して  
配信するリスト配信手段を備えたことを特徴とする情報  
料課金システム。

【請求項 5】 請求項 4 記載の情報料課金システムにお  
いて、

前記情報提供端末は、前記リスト配信手段に対して、前  
記リストの配信を要求するリスト要求手段を備えたこと  
を特徴とする情報料課金システム。

【請求項 6】 情報通信網を介して情報センタと接続す  
る情報通信網接続手段と、

前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情  
報記憶手段と、

課金通信網を介して課金センタと接続する課金通信網接  
続手段と、

を備えた情報提供端末であって、

前記情報通信網は課金通信網とは異なる通信網であり、  
前記情報センタから配信される情報の各情報毎に設定さ  
れた当該情報の対価を示す対価データに基づき、配信さ  
れた情報全部の対価を算出する対価算出手段を備えたこ  
とを特徴とする情報提供端末。

【請求項 7】 請求項 6 記載の情報提供端末において、  
前記対価算出手段は、前記情報通信網を介して配信され  
る情報の一部として、当該情報中の実データに付加され  
た対価データを参照して、対価を積算することを特徴と  
する情報提供端末。

【請求項 8】 請求項 6 記載の情報提供端末において、  
前記対価算出手段は、個々の情報に対応させてテーブル  
中に格納された対価データを参照して、対価を積算する  
ことを特徴とする情報提供端末。

【請求項 9】 請求項 6～請求項 8 記載の情報提供端末  
において、  
前記情報センタから配信を受けられる情報のリストの配  
信を、前記情報センタ又は前記課金センタに対して要求  
するリスト要求手段を備えたことを特徴とする情報提供  
端末。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報を蓄積している情  
報センタから配信される情報を利用者に提供し得るよう  
に構成された情報提供端末の設置者から、前記配信され  
る情報の料金を徴収するための情報料課金システムと、  
当該システムを構成するのに適した情報提供端末に関す  
る。

【0002】

【従来の技術】 近年普及している通信カラオケシステム  
は、店舗等に設置された通信カラオケ端末に予め多数の  
曲データを記憶しておき、新曲は電話回線を通じてホス  
トコンピュータから配信する様に構成されている。

【0003】 ところで、この新曲の配信に伴う料金は、  
データ配信業者が端末設置業者の店舗等に直接出向いた  
り、銀行口座に振り込んでもらうなどの方法によって、  
データ配信業者が、それぞれの端末設置業者から徴収し  
ているが、この様に個々の端末設置業者を管理して、曲  
データ配信に対する料金徴収を行うことは、データ配信  
業者側にとって大きな負担となっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 そこで、出願人は、近  
年実用化されているビデオテックス通信システムやダイ  
ヤルキューターシステムの様な課金回線網を利用した自  
動課金システムの構築を検討することにした。このビデオ  
テックス通信システムとしては、わが国ではキャプテン  
システムがよく知られている。このビデオテックス通信  
システムは、ビデオテックス通信網を介して利用者端  
末を情報センタに接続し、利用者端末からの要求に応じ  
て、情報センタから文字図形情報などを提供する会話型

画像情報通信として実用化されている。そして、情報センタから提供した情報の料金を回収するため、上記のビデオテックス通信網は課金機能を備えており、情報単位で料金徴収が可能となっている。また、ダイヤルキューツシステムは、利用者端末と情報センタとを公衆回線を介して接続し、情報センタ毎に設定された単位時間当りの情報料を公衆回線使用料に上乗せして従量計算により料金徴収を行うものである。こうした課金通信網を利用すれば、曲データの配信と同時に自動的に課金を行うことができ、通信カラオケシステムにおけるデータ配信業者側の管理負担を大幅に軽減することが可能になるものと予測される。これは通信カラオケシステムだけに限る訳ではなく、例えば通信回線を介して配信されるゲームソフトにより利用者がゲームをすることのできるゲーム端末等、将来のマルチメディア社会における各種の有料情報提供システムにおいても共通するものである。

【0005】ところで、従来の通信カラオケシステム等においては、一曲の使用料金を一律に定めてあったため、曲の内容等とは無関係に曲数のみに依存して使用料金が決まるものであった。そのため、配信した曲データが、例えば新曲とか、特殊なジャンルの曲といった負荷価値の高いものを配信した場合でも、利用実績が高く採算の取れている曲を配信した場合でも、曲数に違いがなければ使用料金は同じであった。

【0006】そこで、本発明は、料金徴収に面倒がなく、しかも、個々の情報毎に料金の設定が可能な情報料課金システムを提供することを目的とし、更に当該システムを構築するのに適した情報提供端末を提供することをも目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段、作用、および効果】上述の目的を達成するため、本発明は、請求項1記載の通り、情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末と、該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、前記情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信することにより端末に対する課金を実行する課金センタとを備える情報料課金システムであって、前記情報通信網は課金通信網とは異なる通信網であり、前記情報通信網を介して配信される情報の各情報毎に設定された当該情報の対価を示す対価データを記憶する対価記憶手段と、該対価記憶手段に記憶された対価データに基づき、配信された情報全部の対価を算出する対価算出手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】本発明の情報料課金システムによれば、情報提供端末に対して情報センタが情報を配信するときには、まず、情報提供端末と課金センタとを接続する。ここで、現行のキャプテンシステムやダイヤルキューツなどの課金通信網では発呼側（電話をかけた側）に課金

することとなっているので、情報提供端末側から課金センタをコールして接続することになる。しかし、既に公衆電話回線においても実用化されているように、コレクトコール方式で着呼側（電話を受けた側）に課金するように課金通信網の構成を変更することは可能である。よって、ここでの接続は、情報提供端末側に課金される限りは、端末側が発呼するものであっても課金センタ側が発呼するものであっても構わない。

【0009】こうして情報提供端末と課金センタとが接続されると、課金センタは、配信される情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信する。これによって、課金通信網を介する情報提供端末への課金が実行されるのである。

【0010】また、情報提供端末が要求した情報は、情報センタから情報通信網を介して送信される。この情報は、そのまま情報提供端末が利用者に提供可能な実情報である場合もあるが、情報提供端末が保有する情報を利用可能にする単なる暗号解読キーのようなものである場合も考えられ、いずれにしても、この情報が送信された結果として、情報提供端末における情報提供が可能になる。

【0011】ところで、上記構成において情報通信網は課金通信網とは異なる通信網である。これは、情報提供端末へ送信される実情報は、例えばカラオケ演奏用の新曲データであるとか、ゲームソフトであるように、情報量のかかなり大きなものである場合が想定され、配信時には信頼性に加えて迅速性も要求される。一方、課金情報については、情報量が大きいケースは少ないと思われ、通信速度が多少低くても問題にはならないと考えられ

る。この様に実情報と課金情報とでは要求される条件が異なるので、それぞれを配信するのに適した通信網を利用することで、課金通信網を利用して実情報を配信するよりも迅速であったり、データの信頼性が高かったりするという点で、情報提供端末が受け取るべき情報の種類に応じた最適なシステム構成が可能となるのである。

【0012】なお、この様に情報通信網と課金通信網とを異なるものとした場合、課金センタから情報提供端末に送信される情報は、課金通信網の課金機能を作動させる課金情報が付与されていれば、実質的な内容は何でも良く、特に意味のない単なるダミーのデータであっても十分である。また、情報通信網と課金通信網とを異なるものとするのは、情報センタと課金センタとを別々に設置することと等価ではない。即ち、本発明の情報料課金システムにおいて、情報センタと課金センタは概念として別物の如く表現されているが、別々の独立したセンタとして存在してもよいし、一つのセンタの中に両機能を持たせて構成してもよい。いずれの場合にしても、実情報と課金情報とのそれぞれに適した別の通信網を利用することで、上記のようなメリットが得られるのである。

【0013】こうした情報の配信及び課金の実行におい

て、特に、本発明の情報料課金システムでは、個々の情報の対価を示す対価データが、対価記憶手段に記憶され、この対価データに基づいて、対価算出手段が配信された情報全部の対価を算出する。ここでいう個々の情報とは、配信の単位となる情報であり、単一の情報を配信の単位とする場合に限らず、複数の情報をまとめて配信の単位とし、複数の情報に対して一つの対価が設定される場合も含めて想定している。この様にして対価を算出することにより、例えば個々の情報の内容に応じて、異なる対価を設定可能となり、最新の情報や特殊な情報の対価を高めに設定したり、利用頻度が高くて既に採算の取れている情報の対価を低めに設定したりでき、その様に設定した価格体系で課金通信網により自動的に課金することができる。

【0014】ところで、対価記憶手段および対価算出手段の具体的な構成については、種々考え得るが、例えば、請求項2記載の通り、前記対価データは、前記情報通信網を介して配信される情報の一部として、当該情報中の実データに付加されて記憶され、前記対価算出手段は、配信された情報中の対価データを参照して、対価を積算するものであるとよい。

【0015】あるいは、請求項3記載の通り、前記対価データは、個々の情報に対応させてテーブル中に記憶され、前記対価算出手段は、前記テーブル中の対価データを参照して、対価を積算するものであってもよい。

【0016】上記請求項2記載の情報料課金システムの場合、対価データが情報としての実データに付加されているので、情報センタ側に設けた対価算出手段により、個々の情報を送信するたびに積算を行うか、情報提供端末側に設けた対価算出手段により、個々の情報を受信するたびに積算を行うか、少なくともいずれかの構成を採用する。情報センタ又は情報提供端末で積算された対価は、いずれにしても課金センタに通知され、課金センタから情報提供端末に対して課金情報が送信されることにより、課金通信網の機能によって課金が実行される。

【0017】この様な構成とした場合、配信される情報の特定のフォーマットに従って対価データを読み取れば、情報の番号やID等によって個々の情報を識別しなくても、対価を積算して行けるので、積算処理の簡素化を期待することができる。また、情報センタにおいて新たに提供可能な情報を追加する場合も、情報と対価データとを一括して追加することになるので、両者の対応づけの間違いなどといったデータの不整合が起こり得ない。

【0018】一方、上記請求項3記載の情報料課金システムの場合、対価データが個々の情報に対応させてテーブル中に記憶されている。このテーブルは、情報センタ、課金センタ、又は情報提供端末のいずれにあってもよい。但し、対価データは、追加や更新などが必要となるので、テーブルを情報提供端末で記憶する場合、デー

タの追加や更新が必要となれば情報センタ又は課金センタ側から情報提供端末に接続して、データの追加や更新を情報提供端末に指示する必要がある。また、対価記憶手段と対価算出手段とが別々に分けて配した場合、対価算出手段が対価データのテーブルを参照できる様に、対価データのテーブルを送信する必要が生じる。また、情報センタ又は情報提供端末で対価が積算される構成とした場合は、その対価が課金センタに通知される。最終的に、課金センタからは、情報提供端末に対して課金情報が送信され、課金通信網の機能によって課金が実行される。

【0019】この様な構成とした場合、配信可能な情報の対価データを一括して管理できるので、対価データ全体の更新等が容易となる。また、情報の配信に先だって対価を算出する場合等においては、テーブルのサーチだけで積算処理ができるので、積算処理が迅速になるものと期待される。

【0020】ところで、上記の情報料課金システムにおいて、前記情報センタ又は課金センタは、前記情報提供端末に配信可能な情報のリストを、当該情報提供端末に対して配信するリスト配信手段を備えていると便利である。

【0021】この様な情報料課金システムによれば、情報提供端末に配信可能な情報のリストを、リスト配信手段が情報提供端末に対して配信するので、情報提供端末では、配信を受けられる情報の最新のリストを容易に知ることができる。ここで、このリストには、提供可能な情報のタイトルや内容を示すデータ以外に、それぞれの対価データも含めることにより、上述の対価データのテーブルとしても利用可能にされているとより望ましい。この様に対価データを含めてテーブル化されたリストが送信されてくる場合、上記対価算出手段は情報提供端末に配置しておくことよい。

【0022】また更に、この様な情報料課金システムにおいて、前記情報提供端末は、前記リスト配信手段に対して、前記リストの配信を要求するリスト要求手段を備えているとよい。この様に構成した情報料課金システムによれば、情報提供端末が必要とした時にのみ、情報提供端末に配信可能な情報のリストを配信できるので、例えば必要もないのに定期的にリストを配信するといったことがなくなる。

【0023】さて、以上説明した本発明の情報料提供システムを構築するのに適した情報提供端末としては、例えば請求項6記載の通り、情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段と、課金通信網を介して課金センタと接続する課金通信網接続手段と、を備えた情報提供端末であって、前記情報通信網は課金通信網とは異なる通信網であり、前記情報センタから配信される情報の各情報毎に設定された当該情報

10

20

30

40

50

の対価を示す対価データに基づき、配信された情報全部の対価を算出する対価算出手段を備えたことを特徴とする情報提供端末を採用することができる。

【0024】また、この情報提供端末において、請求項7記載の通り、前記対価算出手段は、前記情報通信網を介して配信される情報の一部として、当該情報中の実データに付加された対価データを参照して、対価を積算するものであるとよい。

【0025】あるいは、請求項8記載の通り、前記対価算出手段は、個々の情報に対応させてテーブル中に格納された対価データを参照して、対価を積算するものであってもよい。そして更に、請求項9記載の通り、前記情報センタから配信を受けられる情報のリストの配信を、前記情報センタ又は前記課金センタに対して要求するリスト要求手段を備えているとより望ましい。

【0026】これらの情報提供端末の各構成の作用・効果は、上述した情報料課金システムについて説明したものと同様であり、本発明の情報料課金システムを構築するのに適している。また、特に、対価算出手段を情報提供端末側に配することにより、情報提供端末が多数設置されても、対価の算出については情報センタや課金センタに負荷がかからず、その分、各情報提供端末に対するサービスを迅速に実行することができる。

【0027】

【実施例】次に、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。本実施例は、本発明の情報料課金システムを通信式カラオケシステムに適用した場合の例である。本通信式カラオケシステムは、図1に示すように、カラオケ曲データを蓄積している情報センタ3と、情報センタ3から情報通信網7を介してカラオケ曲データの配信を受けると共に、そのカラオケ曲データに基づいてカラオケ演奏を実施できるように構成されたカラオケ端末10と、カラオケ端末10と課金通信網5を介して接続し、カラオケ端末10に対して課金情報を送信することにより、カラオケ端末10に対する課金を実行する課金センタ1とを備えている。課金センタ1に対しては、複数のカラオケ端末10が、課金通信網5を介して接続されると共に、情報センタ3に対しても、同じく複数のカラオケ端末10が、情報通信網7を介して接続されている。また、課金センタ1と情報センタ3との間についても接続されている。

【0028】上記構成の内、まず、カラオケ端末10の構成について説明する。カラオケ端末10は、図2に示すように、情報通信網7を介して情報センタ3と接続する情報通信網接続手段としての第1通信制御装置27と、情報センタ3から配信を受けたカラオケ曲データを記憶しておく情報記憶手段としてのハードディスク33と、課金通信網5を介して課金センタ1と接続する課金通信網接続手段としての第2通信制御装置28とを備え、これらが周知のCPU、ROM、RAM等によって

構成される中央制御装置31によって制御されている。また、この中央制御装置31が、本実施例においてリスト要求手段として機能し、課金センタ1に対して曲目リストの配信を要求する処理を実行する。

【0029】また、カラオケ端末10は、カラオケ曲データに基づいて伴奏音楽を再現する音声再生回路35と、音声再生回路35からの伴奏音楽とマイクロフォン43から入力した音声とをミキシングしてスピーカ41へと出力するミキサンプ38とを備えており、カラオケ演奏が可能に構成されている。

【0030】次に、このカラオケ端末10の機能について概略を説明する。上記カラオケ端末10では、ハードディスク33に数千曲程度のカラオケ曲データを記憶しておくことができ、通常は、この記憶されたカラオケ曲データに基づいて、カラオケ演奏処理を行うことができる。また、新曲の追加などの必要が生じた際には、情報センタ3よりカラオケ曲データを受信して、ハードディスク33に記憶させることができる。ちなみに、1曲分のカラオケ曲データは、曲同士を識別するための識別情報である曲番号情報と、実体情報とから構成されている。この内の実体情報は、伴奏音楽の情報であるMIDI (Musical Instrument Digital Interface) 規格の演奏情報や、歌詞情報及び背景映像情報からなっている。背景映像情報は曲毎に対応した映像情報を符号化したものである。

【0031】このカラオケ端末10でカラオケ演奏を行う際には、利用者は入力手段としての操作パネル45あるいはリモコン等を操作することで歌いたい曲を選択する。すると中央制御装置31は、所定のカラオケ演奏プログラムに従って、カラオケ演奏処理を実行する。簡単に説明すると、中央制御装置31は、選択された曲に対応する演奏情報、歌詞情報および背景映像情報をハードディスク33から読み出し、演奏情報は音声再生回路35に、歌詞情報および背景映像情報は画面表示制御装置26にそれぞれ転送する。音声再生回路35に出力された演奏情報は、アナログの演奏信号に変換された後、ミキサンプ38へ送られて電氣的に増幅されると共に、マイクロフォン43を介して入力する利用者の歌声と適度な割合でミキシングされる。ミキシングされた音声信号は、スピーカ41により演奏音として外部へ出力される。一方、演奏情報と同期して出力される歌詞情報は、画面表示制御装置26において、背景映像信号と合成(スーパーインポーズ)されてテレビモニタ29に表示される。これにより、テレビモニタ29には、背景映像に歌詞テロップが合成された状態で表示される。

【0032】次に、情報センタ3の構成及び機能について説明する。情報センタ3は、図3に示すとおり、情報通信網7を介してカラオケ端末10と接続する情報通信網接続手段としての通信制御装置77と、カラオケ端末10に配信するカラオケ曲データを蓄積する情報蓄積手

段としての記憶装置73とを備え、これらがホストコンピュータ71によって制御されている。また、ホストコンピュータ71には、入力装置75、プリンタ79、CRT81などの各種機器が接続されている。また、記憶装置73には、カラオケ曲データの他に、ホストコンピュータ71が作動するための各種制御プログラム等も記憶されている。

【0033】この様に構成された情報センタ3は、課金センタ1から指示されたカラオケ端末10に対し、課金センタ1から指示されたカラオケ曲データを、情報通信網7を介して送信する様に動作する。つまり、本実施例においては、情報センタ3は、課金センタ1から受けた指示のみに基づいて、特定のカラオケ端末10へカラオケ曲データを配信する構成となっている。

【0034】次に、課金センタ1の構成及び機能について説明する。課金センタ1は、図3に示すとおり、課金通信網5を介してカラオケ端末10と接続する通信制御装置57を備え、ホストコンピュータ51によって制御されている。また、ホストコンピュータ51には、ホストコンピュータ51が作動するための各種制御プログラムや、上記の各カラオケ端末10毎の課金情報等を記憶する記憶装置53と、その他、入力装置55、プリンタ59、CRT61などの各種機器が接続されている。また、通信制御装置57は、情報センタ3の通信制御装置77と接続されており、相互に情報通信が可能とされている。

【0035】この様に構成された課金センタ1は、カラオケ端末10からの要求を受け付け、曲目リストの配信、カラオケ端末10に対する課金のための処理、情報センタ3に対するカラオケ曲データ送信指示等を実行する。曲目リストの配信に当たっては、必要に応じて情報センタ3から情報を取り寄せ、課金センタ1が下記表1に例示した様な曲目リストデータを作成し、カラオケ端末10へと送信する。このリスト配信手段としての処理は、ホストコンピュータ51によって実行される。この曲目リストデータには、個々のカラオケ曲データ毎に設定された対価データP（単価P）が含まれている。即ち、本実施例において、対価データPは、課金センタ1が有する対価記憶手段としての記憶装置53に記憶され、ホストコンピュータ51によってテーブル化されて管理されている。

【0036】

【表1】

| 曲名 | 曲コードN | 単価P  |
|----|-------|------|
| A  | 1001  | 1200 |
| B  | 1002  | 800  |
| C  | 1003  | 1000 |
| ⋮  | ⋮     | ⋮    |

【0037】上記のような曲目リストデータが配信されたカラオケ端末10では、中央制御装置31が後述する処理に従って、曲目リストデータを参照して、配信を要求する曲についての対価の合計金額T1を算出する。即ち、本実施例においては、各カラオケ端末10が備える中央制御装置31が対価算出手段に相当する。上記表1に示した具体例で言えば、上記表1中の曲A、曲Bの2曲の配信を要求した場合、中央制御装置31において曲A、曲Bの対価Pを加算して合計金額が2000円と算出される。

【0038】こうして算出された金額を、課金条件として課金センタ1に通知することにより、課金センタ1では、当該カラオケ端末10に対して上記金額の課金を実行する。カラオケ端末10に対する課金のための処理に当たっては、カラオケ端末10に対して課金のための情報を課金通信網5を介して送信する。この課金のための情報は、その後に情報通信網7経由で送信されるカラオケ曲データの料金に相当する金額が設定された有料情報であり、この有料情報が課金通信網5を介して送信されると、課金通信網5の課金機能により、送信先であるカラオケ端末10に対して所定額が課金される。課金センタ1が送信する課金情報に設定される金額は、カラオケ端末10が計算して、課金センタ1に通知した課金条件によって決定される。

【0039】情報センタ3に対するカラオケ曲データ送信指示に当たっては、課金のための処理が完了したことを条件に、課金センタ1にカラオケ端末10から送信されてきた曲コードと、カラオケ端末10を特定する端末コードとを、情報センタ3に対して送信する。

【0040】なお、上述の様な課金機能を有する課金通信網5としては、現在の日本国内では、キャプテンシテムと呼ばれるビデオテックス通信網や、ダイヤルキューター通信網等がその代表的なものとして知られており、本実施例では、ビデオテックス通信網を想定している。課金通信網5は、本通信網を経由してデータのやり取りが行われた場合に、カラオケ端末10が課金センタ1から配信を受けたデータの種別を、データのやり取りの途中に位置する立場から取得し、データの種別に応じて予め登録されている料金リストを参照し、当該データの送信に対して課金すべき金額を算出する。なお、上記の料金リストは、データの種別と料金との関係をテーブル化したものである。課金通信網5において課金された



料金は、カラオケ端末10に対する電話料金に上乗せした形で、電話事業者により代行徴収され、手数料を控除した上でデータ配信業者へと渡される。

【0041】次に、カラオケ曲データの配信および課金に関する処理について、図4のフローチャートに基づいて説明する。なお、本フローチャートは、カラオケ端末10の動作を基準に表してあるが、情報センタ3および課金センタ1の動作についても、必要に応じて並行して説明する。

【0042】まず、本処理はカラオケ端末10側での所定の操作により開始され、カラオケ端末10は、課金通信網5を介して課金センタ1に接続し、自己の端末コードCID及び曲目リストデータを要求する旨を示すデータを送信する(S110)。これに応じて、課金センタ1では、受信した端末コードCIDによりカラオケ端末10を特定する。そして、情報センタ3に蓄積されている曲データに基づいて曲目リストデータを作成し、この曲目リストデータをカラオケ端末10へと送信する。この曲目リストデータは、例えば曲名を五十音順に並べられたり、曲のジャンル別あるいは料金別などに分けられて作成されていると、後の選択が容易となるのでより望ましい。

【0043】次に、カラオケ端末10は、送信されてきた曲目リストデータに基づいて、配信を受けることのできる曲名を付属のディスプレイに表示する(S120)。この時、ディスプレイには、曲名と同時に曲の単価を表示する。そして、オペレータ(端末設置業者)によって曲番号が選択されるまで待機する(S130)。オペレータによって所望の曲番号が選択されたら、曲目リストデータに含まれて送信されてくる曲の対価データを参照して、選択された曲目の合計金額T1を計算し(S140)、合計金額T1をディスプレイに表示する(S150)。

【0044】次に、配信を受けるか否かの確認をとるため、オペレータによって「送信要」又は「送信不要」の指示が入力されるまで待機する(S160)。ここで、「送信不要」と指示されれば、処理を終了するか否かの確認を取り、終了の指示であれば本処理を終了し(S165: YES)、終了しないのであれば、再びS130へと戻る。一方、「送信要」と指示されれば、課金センタ1へ、選択された曲コードNをリクエスト情報として送信すると共に、合計金額T1を課金条件として課金センタ1へ送信する(S170)。

【0045】課金センタ1では、リクエスト情報及び課金条件を受信して、まず、課金すべき金額に対応する課金情報を課金通信網5を介してカラオケ端末10へと送信する。ここで、課金情報は、送信によって必要な課金がなされれば、内容自体は何でもよく、意味のない単なるダミーのデータであっても十分である。即ち、課金情報は、カラオケ端末10にとって必ずしも必要な情報で

はなく、課金通信網5の課金機能を作動させるためのデータなのである。より具体的には、本実施例では、課金情報の送信により、カラオケ端末10に対するビデオテキスト通信システム上の課金が行われ、後日電話料金と共に端末設置者の銀行口座から引き落とされることになる。この課金処理の実績は、課金センタ1に記録され、また、課金通信網5を管理する電話事業者側においても記録される。なお、電話事業者は記録した課金処理の実績に基づいて、端末設置業者から代行徴収したデータ料金の中から手数料を控除した残りを課金センタ1の設置者であるデータ配信業者に渡すことになる。更に、課金センタ1では、課金処理の完了を条件に、情報センタ3に対して、端末コードCIDと曲コードNとを送信する。これを受けた情報センタ3では、端末コードCIDによって特定されるカラオケ端末10に対して接続を要求する。

【0046】さて、カラオケ端末10では、情報センタ3からの接続要求を待って、情報センタ3との接続を行い、情報センタ3から送信されてくるカラオケ曲データを受信する(S180)。ここで、課金センタ1から情報センタ3へ送信された曲コードNは、前の処理でカラオケ端末10から課金センタ1へ送信した曲コードNであり、カラオケ端末10が選択した曲目のカラオケ曲データが配信されることになる。そして、カラオケ端末10は、配信されたカラオケ曲データをハードディスク3に記録・保存する(S190)。

【0047】以上説明したカラオケ端末10、課金センタ1、および情報センタ3の動作を、通信シーケンス図で示すと図5に示す通りである。まず、カラオケ端末10が課金通信網5を介して課金センタ1に対して発呼し、接続できた後にパスワードを送信する。

【0048】課金センタ1ではこのパスワードを受信してパスワードの照合を行い、本通信カラオケシステム内のものとして登録されている端末であれば、パスワードOKを示す信号を送信する。カラオケ端末10はこのパスワードOK信号を受信して、曲目リストデータを要求する。

【0049】課金センタ1では、この曲目リストデータ要求を受け付けて当該カラオケ端末に配信可能なカラオケ曲データを検索して曲目リストデータを作成し、カラオケ端末10に送信する。カラオケ端末10では、送られてきた曲目リストデータに基づいて、曲目を選択する処理を行い、カラオケ曲データの配信を受ける場合には、課金センタ1に対してリクエスト情報及び課金条件を示す信号を送信する。

【0050】課金センタ1は、送信されてきた課金条件に応じて、購入価格に相当する料金を課金するためのデータをカラオケ端末10に向けて送信する。これを受けてカラオケ端末10は課金センタ1との接続を遮断する。以上の処理が終了すると、今度は、課金センタ1が

10

20

30

40

50



た端末コードC I Dによりカラオケ端末10を特定し、曲目リストデータを作成してカラオケ端末10へと送信する。カラオケ端末10は、送信されてきた曲目リストデータに基づいて、配信を受けることのできる曲名を付属のディスプレイに表示し(S320)、オペレータ(端末設置業者)によって曲番号が選択されるまで待機する(S330)。オペレータによって所望の曲番号が選択されたら、配信を受けるか否かの確認をとるため、オペレータによって「送信要」又は「送信不要」の指示が入力されるまで待機する(S340)。ここで、「送信不要」と指示されれば、処理を終了するか否かの確認を取り、終了の指示であれば本処理を終了し(S345: YES)、終了しないのであれば、再びS330へと戻る。一方、「送信要」と指示されれば、情報センタ3へ、選択された曲コードN(これは、先の実施例と同様に曲目リストデータ中に含まれている)をリクエスト情報として送信する(S350)。この要求に応じて情報センタ3からは、曲コードNで指定されたカラオケ曲データが配信される。なお、このカラオケ曲データは、図7に例示したような、管理情報+実体情報という形式になっている。但し、このカラオケ曲データの実体情報部分にはスクランブルがかけられており、そのままでは使用不可能な状態である。これは、後述する課金通信網5による所定の課金処理がなされるまで、取得したデータの使用を禁止するためである。さて、カラオケ端末10では、カラオケ曲データを受信し(S360)、カラオケ曲データの先頭に記録された管理情報中の対価データPを、上述の様に機械的に読み出して合計金額T1に加算する(S370)。なお、この合計金額T1は、カラオケ曲データを受信前にゼロクリアされている。そして、配信されたカラオケ曲データは、ハードディスク33に記録・保存する(S380)。このS360~S380の処理は、要求したカラオケ曲データの曲数分だけ繰り返し実行される(S390: NO)。

【0061】カラオケ曲データの受信が完了すれば(S390: YES)、情報センタ3との接続を断ち、続いて自動的に課金通信網5を介して課金センタ1に接続し、合計金額T1を課金条件として課金センタ1へ送信する(S400)。つまり、本実施例では、先の実施例とは異なり、情報センタ3からカラオケ曲データの配信を受けた後に、課金センタ1に対して課金の実行を要求するのである。

【0062】課金センタ1では、課金条件を受信して、上述したカラオケ曲データを使用可能とする暗号解読キーとなるデータに、課金すべき金額に対応する課金情報を付与して、課金通信網5を介してカラオケ端末10へと送信する。これにより、カラオケ端末10に対する課金が行われることになる。

【0063】カラオケ端末10は、課金センタ1からの情報を受信すると(S410)、先に配信を受けてハ-

ードディスク33内に記憶したカラオケ曲データのスクランブルを解除して、以後は通常のカラオケ演奏に利用できるようになる(S420)。

【0064】以上説明した通り、本実施例の通信カラオケシステムでも、データ配信業者の料金徴収にかかる負担を軽減することができ、しかも、曲毎に異なる料金を設定した価格体系で課金を実行できるという、先の実施例と同様の効果を奏する。また特に、本実施例においては、対価データが、カラオケ曲データに含まれた状態で情報センタ3側で記憶され、カラオケ端末10側では、カラオケ曲データの配信を受ける毎に、カラオケ曲データの対価を積算する構成となっているので、配信される個々のデータを識別して、対価データのテーブルをサーチするといった手間のかかる処理が不要となる。

【0065】以上本発明の実施例を説明したが、本発明はこれに限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲内の種々なる態様を採用することができる。例えば、実施例では、曲毎に個別に対価を設定していたが、必ず特定の複数の曲をまとめて配信する場合には、その特定の複数の曲を一つの単位として対価を設定してもよい。より具体的には、最新曲20曲、演歌30曲といった配信単位を設定し、各配信単位で個々に適当な対価を設定することができる。

【0066】また、実施例では、本発明を通信式カラオケシステムに適用した例を示したが、これに限らず、有料で情報提供を行うシステムであれば本発明の適用対象となり得る。例えば、有料のゲームソフトを情報センタから配信し、端末側でゲームを実行できるように構成された通信式ゲームシステムなどに適用しても、実施例と同様の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の通信式カラオケシステムの概略構成図である。

【図2】 カラオケ端末の構成を示すブロック図である。

【図3】 課金センタ及び情報センタの構成を示すブロック図である。

【図4】 カラオケ曲データの配信および課金に関する処理のフローチャートである。

【図5】 カラオケ端末、課金センタ、および情報センタの間における通信シーケンス図である。

【図6】 別の実施例のカラオケ曲データのデータ形式を説明するための説明図である。

【図7】 別の実施例におけるカラオケ曲データの配信および課金に関する処理のフローチャートである。

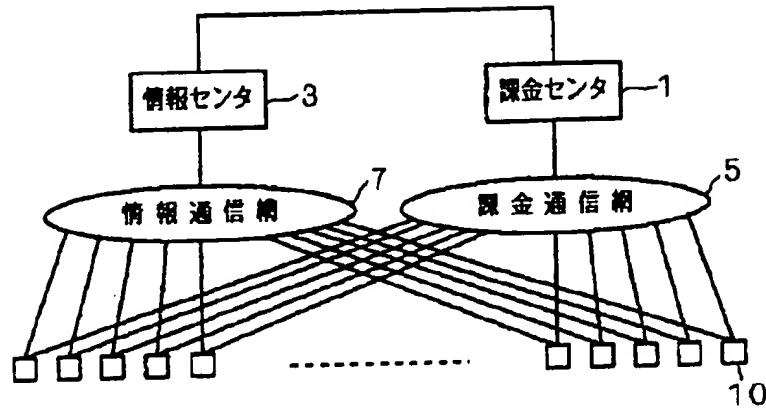
【符号の説明】

1・・・課金センタ、3・・・情報センタ、5・・・課金通信網、7・・・情報通信網、10・・・カラオケ端末、26・・・画面表示制御装置、27・・・第1通信制御装置、28・・・第2通信制御装置、29・・・テ

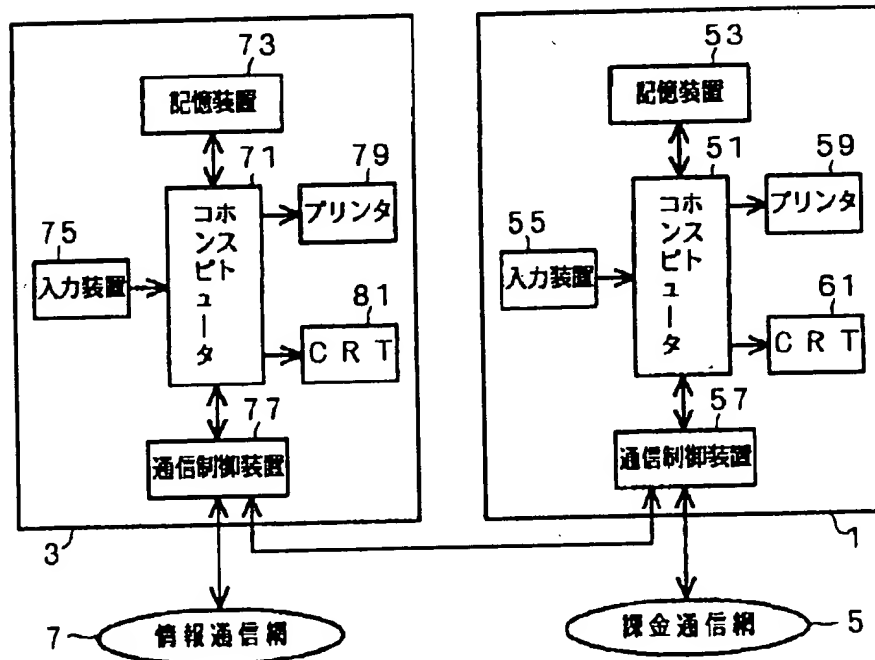
17  
レビモニタ、31・・・中央制御装置、33・・・ハードディスク、35・・・音声再生回路、38・・・ミキサアンプ、41・・・スピーカ、43・・・マイクロフォン、51、71・・・ホストコンピュータ、53、7

18  
3・・・記憶装置、55、75・・・入力装置、57、77・・・通信制御装置、59、79・・・プリンタ、61、81・・・CRT。

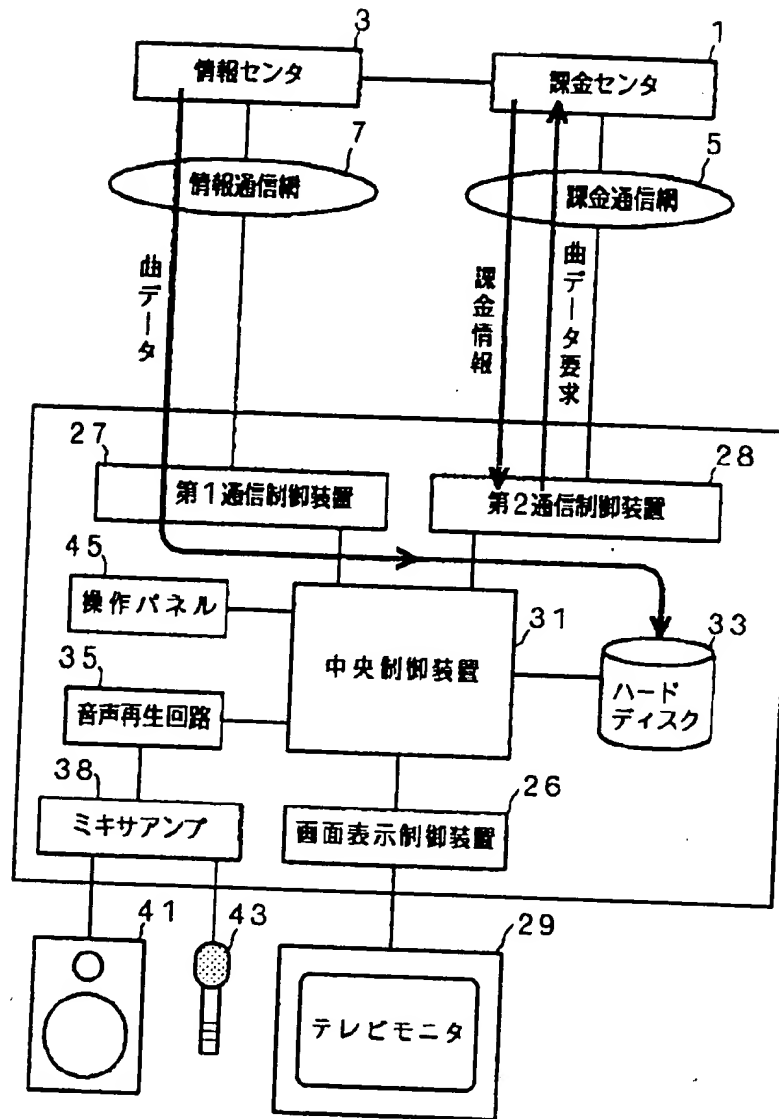
【図1】



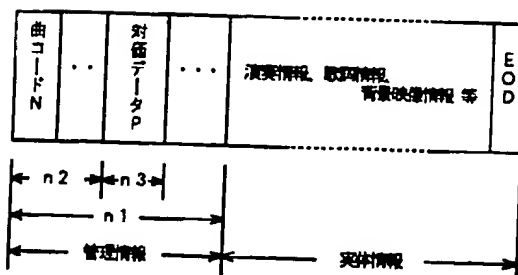
【図3】



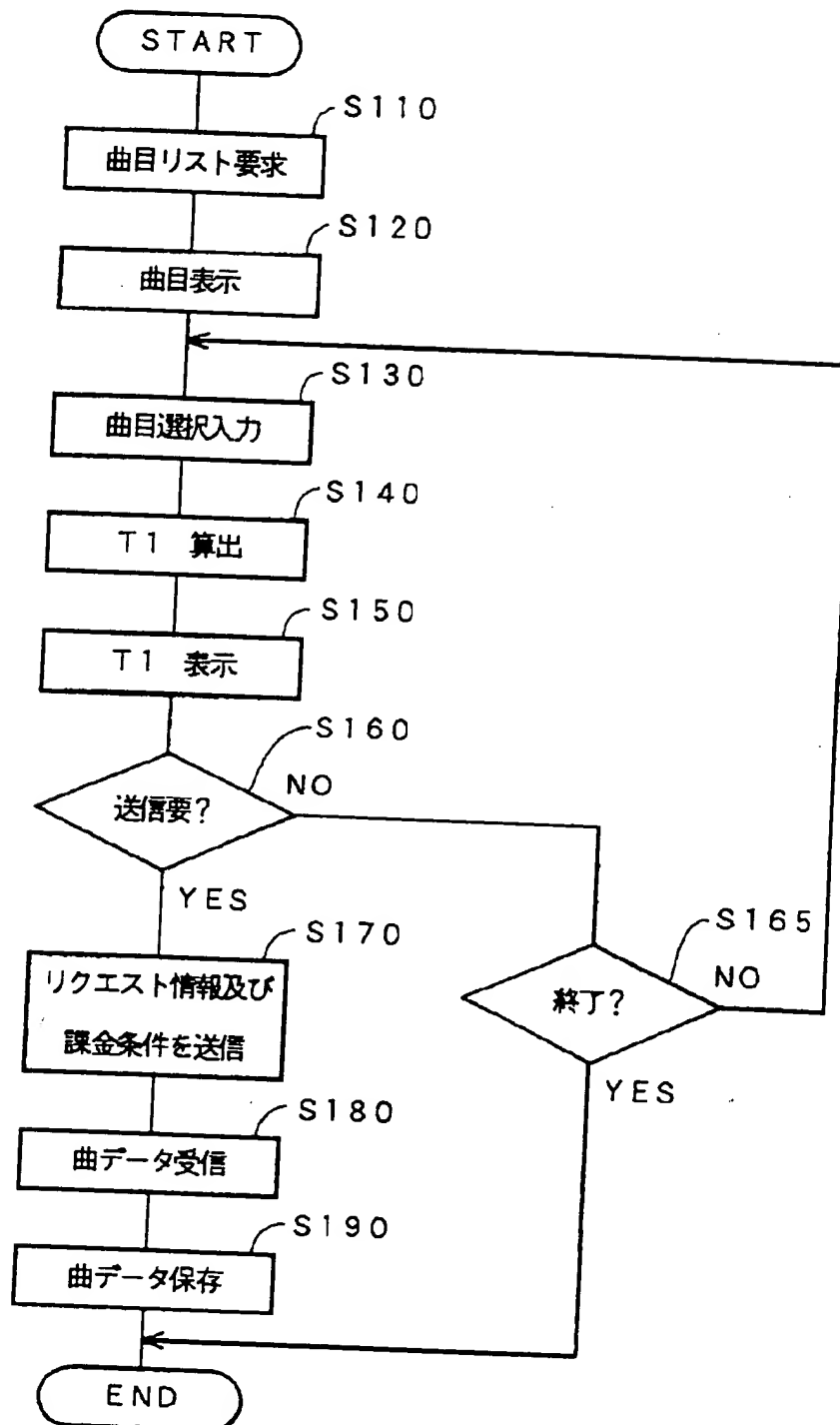
【図2】



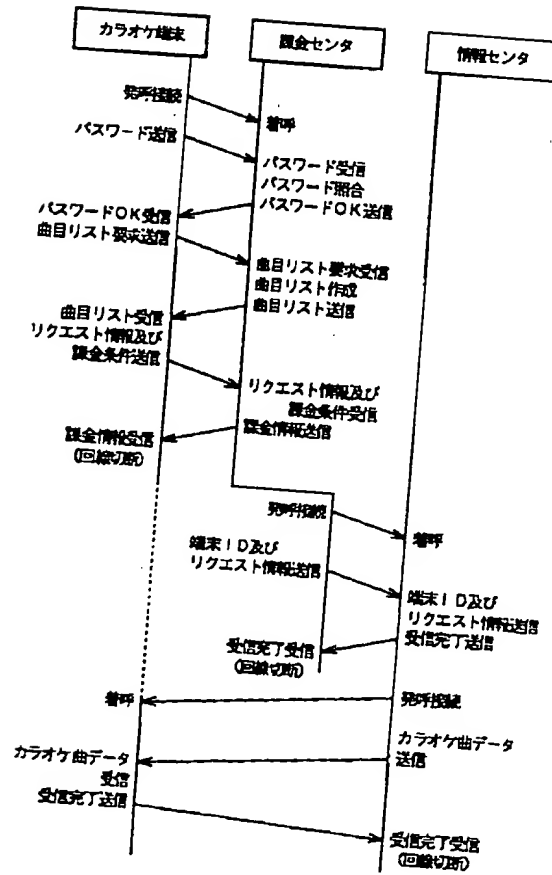
【図6】



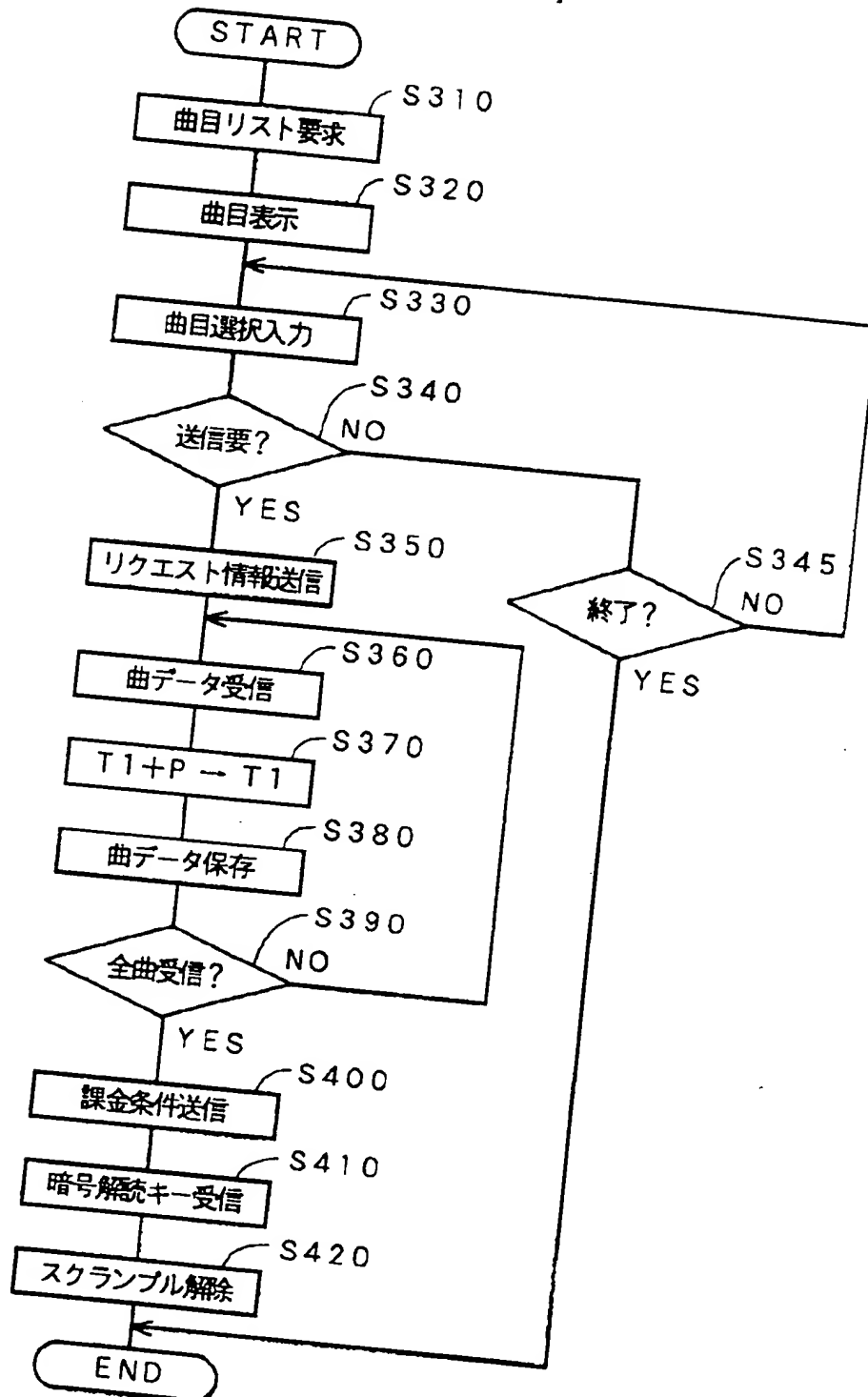
【図4】



【図5】



【図7】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G10K 15/04

H04M 11/08

H04N 7/16

7/173

// H04L 9/06

9/14

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

302 D

C